

2. Василенко, С.Г. Валеология. Учебно-методическое пособие. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2002. – 115 с.
3. Василенко, С.Г. Здоровье детей и подростков Белорусского Поозерья: Монография / С.Г. Василенко. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М.Машерова», 2005. – 133 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ПО НАСТОЛЬНОМУ ТЕННИСУ

А.В. Железнов, А.А. Железнов, Е.Г. Уткин

В последние годы в спортивной науке и практике все более важное место занимают вопросы получения срочной и достоверной информации о комплексе параметров, характеризующих уровень развития двигательных возможностей и функциональное состояние спортсменов различной квалификации.

В современном представлении обучение спортсмена тому или иному движению является частным случаем управления. Из теории автоматического управления известно, что ни одна система не может оптимально функционировать без комплекса информации о текущем состоянии объекта управления. Иначе говоря, звено, замыкающее канал обратной связи и обеспечивающее съём информации с объекта управления (спортсмена), является одним из самых звеньев, без которого, в конечном счете, система управления становится разомкнутой, вследствие чего невозможна ее эффективная работа. Следовательно, разработка технических средств обучения и контроля методики их применения непосредственно в тренировочном процессе является одной из важнейших предпосылок обеспечения оптимального управления процессом подготовки спортсменов различного класса.

В частности, весьма актуальным вопросом является разработка и экспериментальное обоснование эффективных средств и методов воспитания ловкости у представителей различных видов спорта и в частности, в настольном теннисе.

Под физическим качеством «ловкость» понимается единство взаимодействия функций центрального и периферического управления двигательной системой человека, позволяющих перестраивать биомеханическую структуру действий в соответствии с меняющимися условиями решения двигательной задачи. Ловкость выражается через совокупность координационных способностей, проявляющихся при условии сохранения устойчивости тела и необходимой амплитуды движений.

Изучение и анализ литературы свидетельствуют о большом интересе к вопросам диагностики координационных способностей у школьников в системе физического воспитания, у спортсменов в системе спортивной тренировки и о ряде бесспорных достижений в них.

Многочисленные исследования последних десятилетий показали, что различные виды координационных проявлений человека в физическом воспитании, спорте, трудовой и военной деятельности, быту достаточно специфичны. Поэтому вместо существующего основного термина «ловкость», оказавшегося очень многозначным, ввели в теорию и практику термин «координационные способности», стали говорить о системе таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их развитию.

Однако этот теоретический и практический материал, полученный в последнее время, не нашел еще должного отражения в нашей учебной и методической литературе. Ни чем иным, кроме как неразработанностью проблемы диагностики координационных способностей на рубеже 70-90-х годов, нельзя объяснить, что в учебнике «Спортивная метрология» (Учебник для институтов физической культуры под редакцией В.М. Зацюрского. – М.: Физкультура и спорт, 1982) для студентов ИФК вопросу контроля за ловкостью отведено менее чем полстаницы (с. 202), а в учебном пособии (Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Серова Л.К. Методики психодиагностики в спорте. – М.: Просвещение, 1984), рекомендованном студентам факультетов физического воспитания педагогических вузов, тесты для оценки координационных способностей представлены не как система контрольных испытаний, а как эмпирический набор заданий, включенных в пособие без должного научного обоснования.

Исходя из сказанного, вопросы диагностики координационных способностей: критерии их оценки, теоретическое и экспериментальное обоснование аутентичных методов (двигательных тестов в том числе), определение координационных способностей; указания по методике тестирования этих способностей и другие – требуют дальнейшего рассмотрения и анализа.

Все вышеизложенное определило выбор нашего исследования, основной целью которого явилось следующее: разработав тренировочное устройство, изучить отдельные аспекты методики развития координационных способностей, а также совершенствования тренировочного процесса спортсменов различной квалификации в настольном теннисе.

На первом этапе разработки и конструирования автоматизированного технического средства обучения, были осуществлены анализ и систематизация спортивно-педагогических параметров, применяемых в науке и практике (по литературным данным).

Измерения, проведенные перед началом педагогического эксперимента, показали, что между испытуемыми экспериментальной и контрольной групп статистически существенные различия по показателям развития координационных способностей отсутствуют, и их можно рассматривать как практически идентичные группы.

В период эксперимента, в начале и конце, в контрольной и экспериментальной группах снимались данные показателей координационных способностей (тесты). Контрольная группа занималась по общепринятой методике. Экспериментальная группа выполняла задания по разработанной методике на тренировочном устройстве.

Главными составными частями тренировочного устройства являлись:

- 1) теннисный стол;
- 2) основной экран, изготовленный из прозрачного органического стекла, располагающегося горизонтально на одной из сторон теннисного стола;
- 3) световое табло, делящее экран на четыре разновеликих цветных части, работающее, в зависимости от решаемых задач, в автоматическом режиме ручного управления;
- 4) пульт управления;
- 5) экран – отражатель теннисных мячей или партнер-ассистент.

Работа светового табло в различных управляемых режимах создает более удобные условия для отработки различных ударов по характеру вращения мяча и технико-тактическому назначению.

Пультom контролируется загорание различных цветных зон. Заранее оговаривается, какой зоне или цвету соответствует какой удар.

На начальном этапе работы тренировочное устройство используется в упрощенной форме, т.е. прозрачный экран, разделенный на цветные зоны, используется без светового табло. Затем используется экран с управляемым световым табло, работающим в замедленном режиме, и далее режим работы светового табло менялся по скорости загорания зон и их последовательному включению.

Результаты исследований и педагогический эксперимент подтвердили эффективность применения разработанного тренировочного устройства, непосредственно методики развития координационных способностей (ловкости).

Анализ контрольных измерений показал, что в группах произошли сдвиги в сторону улучшения изучаемых показателей.

По всем показателям контрольных измерений средние арифметические величины оказались больше в экспериментальной группе и имеют достоверные статистические различия ($P < 0,05$).

ТРЕНАЖЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Ю.М. Кабанов, В.В. Трущенко, Н.Т. Станский

Исследованиями ряда авторов (В.Г. Алабин, А.Д. Скрипко, 1974; А.С. Егорушкин, 1978; А.П. Лапутин, А.В. Попов, 1984 и др.) установлено, что без использования современного тренажерного оборудования невозможен качественный рост спортивных результатов на основе всестороннего развития и совершенствования двигательных способностей человека. В учебном процессе по «физической культуре» в школе и ВУЗе недостаточное оснащение спортивных залов тренажерами не позволяет добиться высокой моторной плотности и высокого качества проведения занятий гармоничного развития всех сторон моторики человека. Разработка нового тренажерного оборудования может проходить по двум направлениям, – это либо создание новых устройств и приспособлений, либо усовершенствование уже имеющихся. Нами было выбрано второе направление, как наиболее перспективное в плане оптимизации учебного процесса по «физической культуре».

Первая задача, которую необходимо было решить – это совершенствование конструкции гимнастической лестницы с целью повышения эффективности выполнения упражнений для тренировки различных мышечных групп и коррекции деформации позвоночного столба человека. Задача была решена тем, что в верхней частим гимнастической лестницы перекладины были смещены дугообразно относительно вертикальной плоскости, что позволило выполнять упражнения в висячем положении с принудительным выпрямлением позвоночного столба человека и коррекцией его осанки.

Кистевой эспандер является эффективным средством для тренировки мышечных групп кисти и предплечья руки человека. Однако, имеющиеся конструкции кистевых эспандеров, и их разновидности позволяют тренировать мышцы-сгибатели кисти руки, исключая из этого процесса мышцы-разгибатели.